

PENENTUAN BATAS ATAS DAN BATAS BAWAH BILANGAN KRAFT

SKRIPSI



AGRINA SETIANI

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
S U R A B A Y A
2001**

PENENTUAN BATAS ATAS DAN BATAS BAWAH BILANGAN KRAFT

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Matematika pada
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga Surabaya**

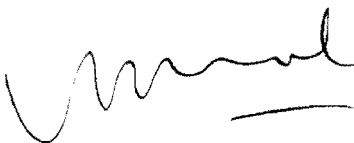
Oleh :

AGRINA SETIANI
089511399

Tanggal Lulus : 12 April 2001

Disetujui oleh :

Pembimbing I



Dra. RINI SEMIATI
NIP. 131287498

Pembimbing II



Dra. YAYUK WAHYUNI, M.Si
NIP. 131933017

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**Judul : PENENTUAN BATAS ATAS DAN BATAS BAWAH
BILANGAN KRAFT**

Penyusun : AGRINA SETIANI

NIM : 089511399

Tanggal Ujian : 12 April 2001

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Dra. RINI SEMIATI
NIP. 131287498

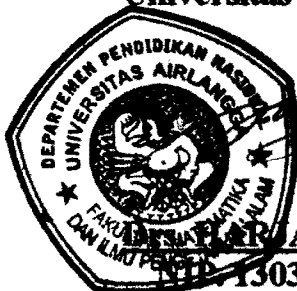
Pembimbing II



Dra. YAYUK WAHYUNI, M.Si
NIP. 131933017

Mengetahui :

**Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga**



Dra. H. R. ANA, M.Sc.
NIP. 130355371

**Ketua Jurusan Matematika
FMIPA UNAIR**



Dit. MOH. IMAM UTOYO, M.Si
NIP. 131801397

Agrina Setiani, *Penentuan Batas Atas dan Batas Bawah Bilangan Kraft*, Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga Surabaya, 2001. Skripsi ini dibawah bimbingan Dra. Rini Semiati dan Dra. Yayuk Wahyuni, M.Si.

ABSTRAK

Teorema Kraft menyatakan bahwa kode instant dengan panjang katakode tertentu mempunyai bilangan Kraft yang berada pada interval $(0,1)$.

Dragomir menemukan suatu bilangan a dan b sedemikian hingga bilangan Kraft berada pada interval (a,b) dengan $0 < a$ dan $b < 1$. Tetapi diketahui bahwa perhitungan Dragomir tidak berlaku secara umum. Oleh karena itu ditentukan bilangan c dan d dengan $0 < c$ dan $d < 1$ yang berlainan dengan a dan b sehingga bilangan Kraft berada pada interval (c,d) .

Selanjutnya ditentukan pula syarat-syarat agar interval (c,d) yang telah diperoleh lebih baik daripada interval $(0,1)$.

Kata kunci : panjang katakode, kode instant, kode u.d., bilangan Kraft.

Agrina Setiani, *Determination The Upper and Lower Bound of Kraft Numbers*, Department of Mathematic, Mathematic and Science Faculty, Airlangga University Surabaya, 2001. This thesis is under supervising Dra. Rini Semiati and Dra. Yayuk Wahyuni, M.Si.

contain the Kraft numbers in the interval $(0,1)$.

Dragomir found some numbers a and b thus the Kraft numbers are in the interval (a,b) with $0 < a$ and $b < 1$. It is known that the calculation of Dragomir can not used in general case. Hence will determine some numbers c and d with $0 < c$ and $d < 1$ which different from a and b therefore the Kraft numbers are in the interval (c,d) .

Afterward also determining the conditions which cause the interval result (c,d) better than the interval $(0,1)$.

Keywords : codeword lengths, instantaneous codes, unique decipherable codes, Kraft numbers.